

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

2004P20576 WO

siehe Formular PCT/ISA220 Mch P

rec. FEB 01 2005

IP 17.05.05
time limit

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/001455

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
07.07.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
17.07.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
H04L25/03, H04L1/06

Anmelder
FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG ...

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. **WEITERES VORGEHEN**

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1 bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Orozco Roura, C

Tel. +31 70 340-3890



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. II Priorität

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:
- ☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).
 - ☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-3 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 1-3 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-3 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: FISCHER R F H ET AL: "MIMO precoding for decentralized receivers"
PROCEEDINGS 2002 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION
THEORY. ISIT 02. LAUSANNE, SWITZERLAND, JUNE 30 - JULY 5, 2002, IEEE
INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INFORMATION THEORY, NEW YORK, NY :
IEEE, US, 30. Juni 2002 (2002-06-30), Seiten 496-496, XP010602207 ISBN: 0-
7803-7501-7

- V.1 Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. Abschnitt II) ein nichtlineares Vorcodierungsverfahren auf Basis einer Modulo-Arithmetik zur sendeseitigen Vorentzerrung von zeit- und frequenzgleich in einem zwischen einer zentralen Sendestation und K dezentralen, nicht miteinander in Verbindung stehenden Empfangsstationen aufgebauten digitalen Broadcastkanal, von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß die im Broadcastkanal auftretenden, sich den Datensymbolen a_k und deren periodischer Mehrfachrepräsentation überlagernden Interferenzsymbole aufgrund übersprechender Teilnehmersignale sendeseitig durch eine angepasste periodische Mehrfachrepräsentation in die periodische Mehrfachrepräsentation der Datensymbole a_k einbezogen und von den K empfangsseitigen Modulo-Entscheidern eliminiert werden, wobei den Interferenzsymbolen zwischen dem Datensymbol a_l mit l von 1 bis K und ungleich k und dem Datensymbol a_k periodische Repräsentanten aus dem Wertevorrat $A_k.M_k.z_{lk}$ mit z_{lk} aus der Menge der ganzen Zahlen zugeordnet werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

- V.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, einen sichereren Empfang zu erreichen, indem eine Diversität benutzt wird.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene

Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT): Kein in dem Recherchenbericht zitiertes Dokument zeigt einen Hinweis auf das Problem, einen sichereren Empfang durch die Benutzung einer Diversität in einem Vorcodierungsverfahren für eine Übertragung mit dezentralen Empfangsstationen zu erreichen.

- V.3 Die Ansprüche 2 und 3 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.